

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-153193

(43)Date of publication of application : 12.09.1983

(51)Int.Cl.

G04G 1/00

(21)Application number : 57-036879

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 09.03.1982

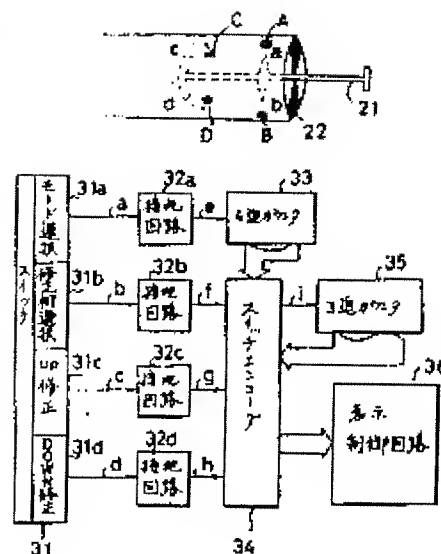
(72)Inventor : IWAMI KIYOSUMI

(54) CONTROL INPUTTING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a control inputting method with a reduced number of switches in the mode change, correction and the like of a digital time piece by generating a display control signal based on the operation such as reciprocation and rotation of a pin lever switch.

CONSTITUTION: When a pin lever 21 is pulled down once, a contact of a lever (a) is detected with a fixed contact A and a mode selection signal (a) from a mode selection circuit 31a is provided through a ground circuit 32a to advance the contents of a divide-by-4 system notation counter 33 is done in the month, day and date display mode on a display controlling circuit 36 with a switch encoder 34. Like-wise, the insertion, pulling out, or clockwise or counterclockwise rotation of the lever 21 is detected to accomplish the selection of digit to be corrected, up or down correction of time or the like. With such an arrangement, a control inputting method with a reduced number of switches is obtained in preforming a mode change, the correction or the like of a digital time piece.



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58-153193

⑫ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和58年(1983)10月13日

B 62 M 9/00

F 16 H 7/18

G 08 B 5/36

21/00

6475-3D

7111-3J

6517-5C

7135-5C

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ チェンガイド装置

タウン80-15

⑮ 実 願 昭57-51598

⑯ 出 願 人 本田技研工業株式会社

⑰ 出 願 昭57(1982)4月9日

東京都渋谷区神宮前6丁目27番
8号

⑱ 考 案 者 高橋宏豪

⑲ 代 理 人 弁理士 下田谷一郎 外1名

狭山市柏原3405-49狭山ニュー

⑳ 実用新案登録請求の範囲

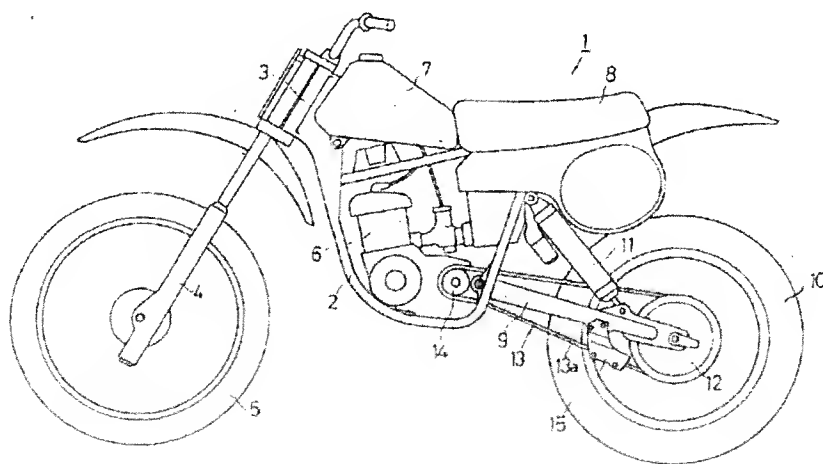
被動、駆動スプロケット間に巻回されるチェンの一部を滑動自在に支承するチェンガイド装置において、チェンを滑動自在に支承する部材の内部に該部材滑動面の所定の摩耗位置を検出する手段を設け、且つ該手段の検出で外部表示手段を表示動させるように構成したことを特徴とするチェンガイド装置。

図面の簡単な説明

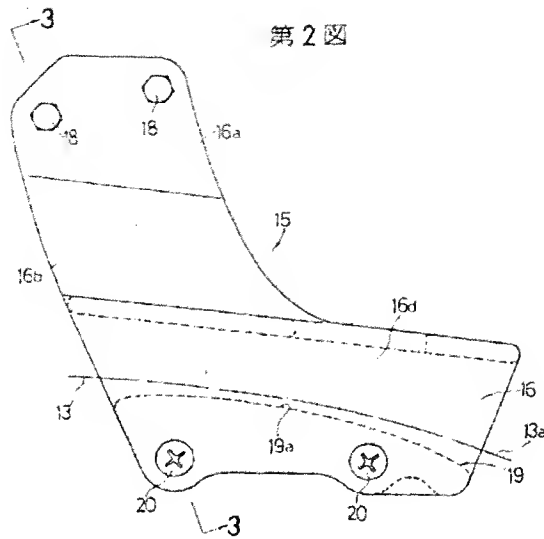
図面は本考案の一実施例を示すもので、第1図は自動二輪車の概略側面図、第2図はチェンガイド装置の側面図、第3図は第2図3-3線断面図、第4図は第3図4-4線断面図、第5図は摩耗限界検知状態の図である。

尚図面中12、14はスプロケット、13はチェン、15はチェンガイド装置、19は支承部材、21~27は摩耗位置検出手段、28~30は外部表示手段である。

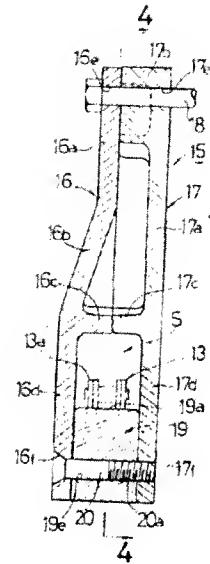
第1図



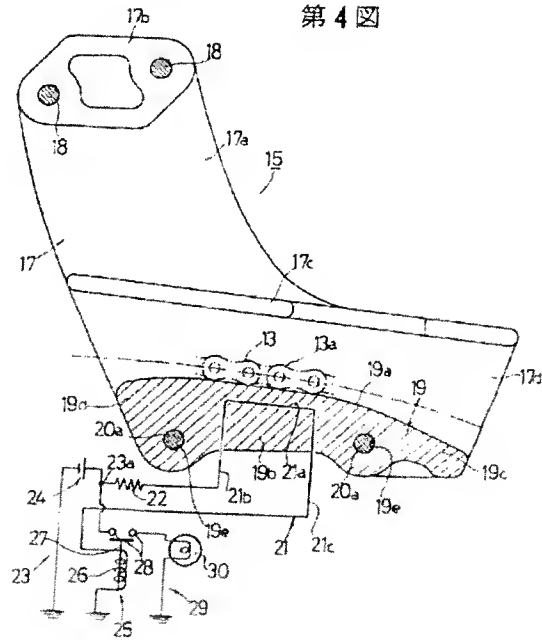
第2図



第3図



第4図



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭58—153193

50 Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和58年(1983)10月13日

B 62 M 9/00

6475-3D

F 16 H 7/18

7111-3J

G 08 B 5/36

6517-5C

審査請求 未請求

21/00

7135-5C

(全 頁)

⑭ チェンガイド装置

タウン80-15

⑮ 出 願 人 本田技研工業株式会社

20 実 願 昭57—51598

東京都渋谷区神宮前6丁目27番
8号

22 出 願 昭57(1982)4月9日

23 考 案 者 高橋宏慶

⑯ 代 理 人 弁理士 下田容一郎 外1名

狭山市柏原3405-49狭山ニュー



明 細 書

1. 考案の名称

チェーンガイド装置

2. 実用新案登録請求の範囲

被動、駆動スプロケット間に巻回されるチェーンの一部を滑動自在に支承するチェーンガイド装置において、チェーンを滑動自在に支承する部材の内部に該部材滑動面の所定の摩耗位置を検出する手段を設け、且つ該手段の検出で外部表示手段を表示動させるように構成したことを特徴とするチェーンガイド装置。

3. 考案の詳細な説明

本考案はチェーン駆動式の自動二輪車等に用いるチェーンガイド装置に関するものである。

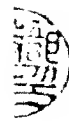
自動二輪車において、チェーン駆動式のものは、チェーンの送り側のたるみによる下方へのたれ下がりを防止すべくチェーンガイドが設けられる。チェーンガイドは摩擦係数の小さい合成樹脂等のスライダと、これを支持する部材とからなり、スライダは支持部材にネジ止めされ、チェーンは



スライダ上を摺動し、スライダ上に走行して臨むチェーンをガイドするものであるが、チェーンの走行でスライダの摺動面は漸次摩耗し、摩耗が進行して限界に達した場合、スライダを交換する必要がある。

従来のチェーンガイド装置は、スライダの摩耗が外部から目視することが難かしく、ためにこの確認は支持部材とスライダを分解して行う必要があり、ために確認作業が面倒、煩雑であり、作業性の点で改善の余地があり、適切な交換時期を逃す虞れがあり、摩耗限界を過ぎるとスライダ取付用のネジが干渉する虞れもある。

本考案は以上に鑑みなされたもので、その目的とする処は、上記スライダの摩耗限界をチェーンガイド装置の分解を行うことなく、摩耗限界をスライダ内に設けた検出手段で検出し、これを警告灯等の外部表示手段で表示する如くし、摩耗限界の旨を表示手段で確認せしめ、適切な時期にスライダの交換を行い得る如くし、従来の上記不利を改善し得る如くしたチェーンガイド装置を提供するに



ある。

次に本考案の好適一実施例を添付図面に従つて詳述する。

第1図は自動二輪車1の側面図で、既知の如くフレーム2前端のヘッドチューブ3で前輪5を支持するフロントフォーク4を支持し、フレーム前下部にはエンジン6を、又上部に燃料タンク7を各搭載し、タンク7の後方にはシート8を延設し、フレーム2の下部から後方に後輪10を支持するリヤフォーク9を枢着延出し、リヤフォーク9とフレームとの間にはリヤクッションユニット11が介装されている。後輪10には被動スプロケット12が設けられ、エンジンの駆動スプロケット14との間にはチェーン13を巻回し、後輪10を駆動する。

チェーンガイド装置15は第2図乃至第4図に示される如くで、内・外のサイドプレート16、17及びこの下部間に支持されるスライダ19とからなる。サイドプレート16、17は第2図、第4図に示される如く側面略し型をなし、内側のサイ



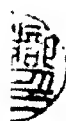
ドプレート 17 は前部の上方への起立部 17 a 上部に外側方に突出するボス部 17 b を備え、内側の中間部には前後方向に突部 17 c を備え、この下部 17 d は起立部 17 a の垂下延長上にある。

外側のサイドプレート 16 の前部の起立部 16 a の上部はフラットで、中間部 16 b は斜め下外側方に傾斜膨出し、この下部に内側に前記突部 17 c と対向して突き当てる突部 16 c を前後方向に突設し、これの下部 16 d を上部 16 a と平行する如く下方に垂下する。以上の内・外のサイドプレート 16, 17 を重ね合せ、ボス部 17 b には前後に取付孔 17 e を、又外側のサイドプレート 16 の起立部 16 a 上部には取付孔 16 e を各設け、ボルト 18 を通し、該ボルト 18 でプレート前部上部を結着しつつリヤフオーク 9 の後部に垂下取付支持せしめる。内・外のサイドプレート 16, 17 の下部 16 d, 17 d 間には突部 16 c, 17 c の突き合せにより前後方向及び下方に開放された幅広の隙間 S が形成されることとなる。かかる隙間 S にチェンスライダ 19 を介設する。



チェンスライダ 19 は第 3 図及び第 4 図に示される如くで、上記隙間 S の内幅と略同等の幅を備え、且つ前後に長さを有する下部 16 d, 17 d と略同長の前後方向の長さを有する。そして前後方向に長い上面 19 a は略弧状をなし、中間部 19 b が高く、実施例では後部 19 c が後下傾し、前部 19 d は若干前下傾している。かかるスライダ 19 の下部の前後の部分には取付孔 19 e を各厚さ方向に貫通穿設し、一方、内・外のサイドプレート 16, 17 の下部 16 d, 17 d の前後の下部には一方に皿状の取付孔 16 f を、他方にネジ孔 17 f を厚さ方向に同心的に貫通穿設し、下部 16 d, 17 d の高さ方向中間部から下部の間にスライダ 19 を挟入し、孔 16 f, 19 e, 17 f に皿ビス状ボルト 20 を嵌挿螺合し、スライダ 19 を下部 16 d, 17 d の下部間に挟着する。

以上のスライダ 19 は摩擦係数が小さく、絶縁性のある合成樹脂で成形し、内部に電気配線 21 を埋設し、電気配線 21 は側面略逆 U 字型に配設し、前後に長い連結部 21 a は前後のボルト 20



の首下の本体 20 a, 20 a よりもスライダ内において高い位置に配設し、上面 19 a から連結部 21 a 迄の深さを摩耗限界位置とする。電気配線 21 の連結部 21 a の前後端は各下方に折曲されてスライダ 19 の下面から下方に延出され、前後の導線部 21 b, 21 c を構成する。前部導線 21 b は抵抗 22 を介して電源回路 23 の正側中点 23 a に接続し、電源 24 の負側はアースする。後部導線 21 c は一端をアースした電磁スイッチ 25 のコイル 26 に接続し、コイルの通電励磁で可動片 27 を吸引し、これに対向する接点 28, 28 を常時開に保持する。前記電源回路 23 の中点 23 a の下流の警告回路 29 に上記接点 28, 28 を介装し、これの下流は例えばランプ 30 を介してアースする。

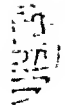
次にその作用、効果を詳述すると、チェン 13 の送り側 13 a は左右のサイドプレート下部 16 d, 17 d の間でスライダ 19 の上面 19 a 上をこれの走行で摺動し、スライダ 19 の上面はチェン 13 a の摺動で摩耗する。摩耗限界に達すると摺



動面をなす上面 19 a と平行の電気配線 21 の連結部 21 a は切断され、これを第 5 図で示した。一方、切断前においては配線 21 によつてコイル 26 に通電され、これを励磁して可動片 27 をバネ等に抗して下動保持し、接点 28 を開いて警告回路 29 を開き、従つてランプ 30 は点灯せず、平常はこの状態を維持する。

第 5 図の如く摩耗限界に達した後電気配線 21 の連結部 21 a は切断され、これによりコイル 26 への給電は阻止され、可動片 27 の拘束は解かれ、可動片 27 はバネ等で常時接点 28 を閉じる方向に付勢されているためこれを閉じ、これにより電源 24 と警告回路 29 は接続され、該回路 29 を閉成し、この結果ランプ 30 は点灯するにいたる。ランプ 30 は例えばメータユニット等に組み込んでおき、これによりランプ 30 の点灯を視認し、チェンスライダ 19 の交換時期であることを確認することができる。

以上実施例では警告表示要素としてランプを用いたが、ブザー等の聲音を用いても良く、又具体



的回路は上記に限られず任意である。

以上で明らかな如く本考案によれば、チェンガイド装置のスライダの摩耗限界を電氣的に検出して外部に点灯や警音として表示することができ、スライダの交換時期を容易に検知することができ、スライダの交換時期をチェンガイド装置を分解することなく容易に、正確に確認することができ、摩耗限界以上の使用による摩耗、チェンとスライダ取付ネジ等との干渉を未然に防止することができ、以上を簡単な構造でガイド装置に変更をもたらすことなく企図し得る等多大の利点を有する。

尚実施例では自動二輪車のチェンガイド装置に用いたが、実施の対象は上記に限られず任意である。

4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すもので、第1図は自動二輪車の概略側面図、第2図はチェンガイド装置の側面図、第3図は第2図3-3線断面図、第4図は第3図4-4線断面図、第5図は摩耗限界検知状態の図である。



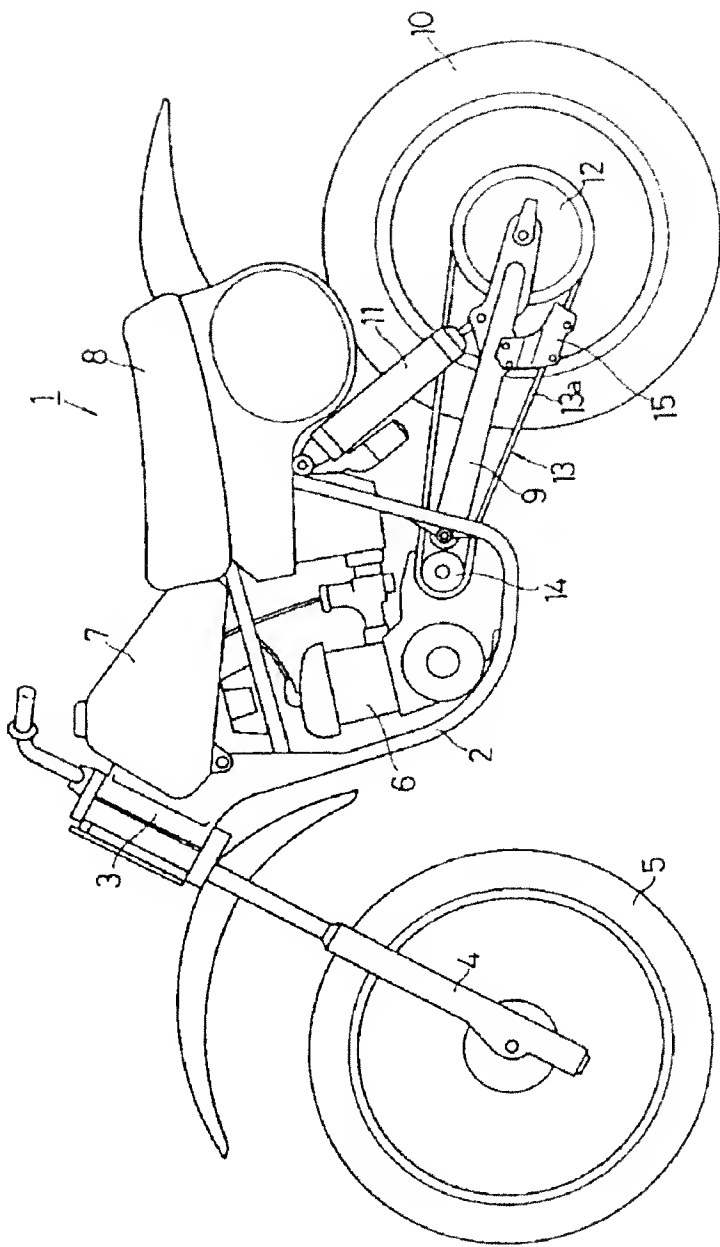
尚図面中 12, 14 はスプロケット、13 はチェーン、15 はチェーンガイド装置、19 は支承部材、21 ~ 27 は摩耗位置検出手段、28 ~ 30 は外部表示手段である。

実用新案登録出願人 本田技研工業株式会社

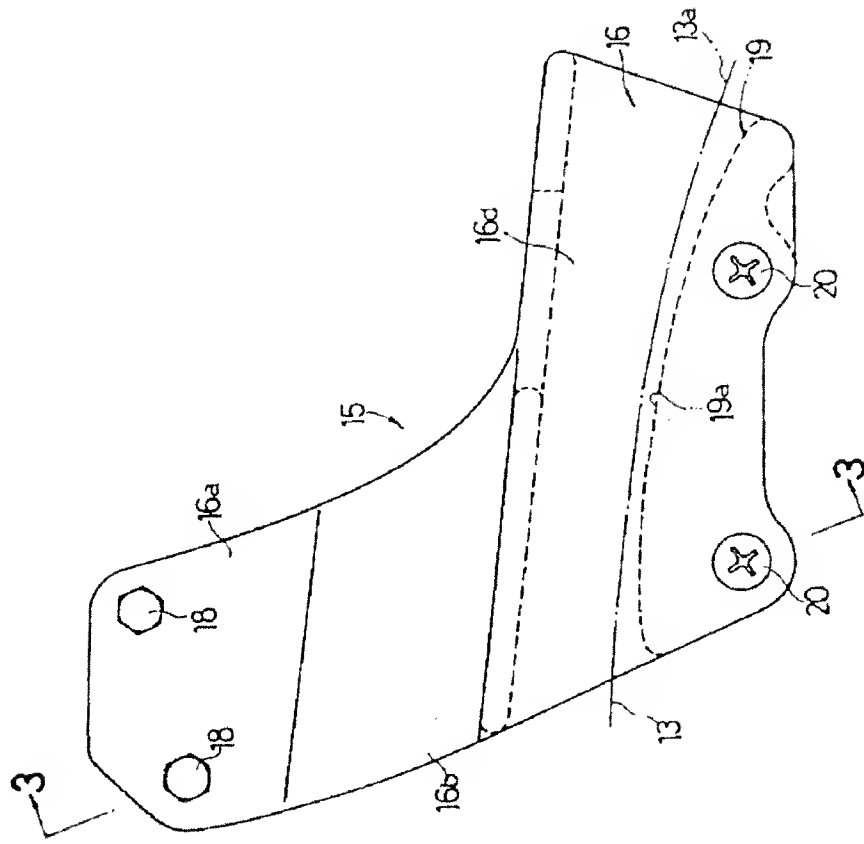
代理人 弁理士 下田 容一郎
同 弁理士 大橋 邦彦



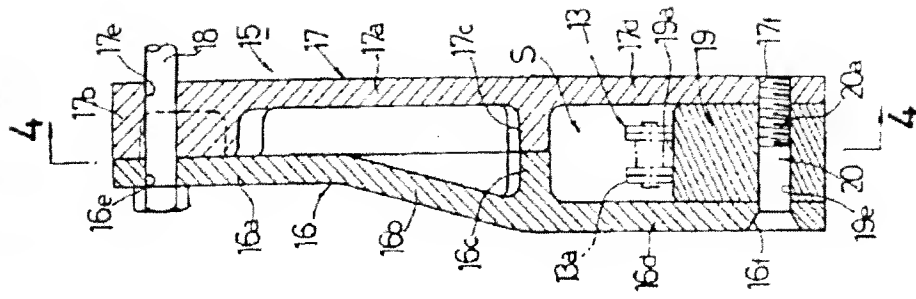
一



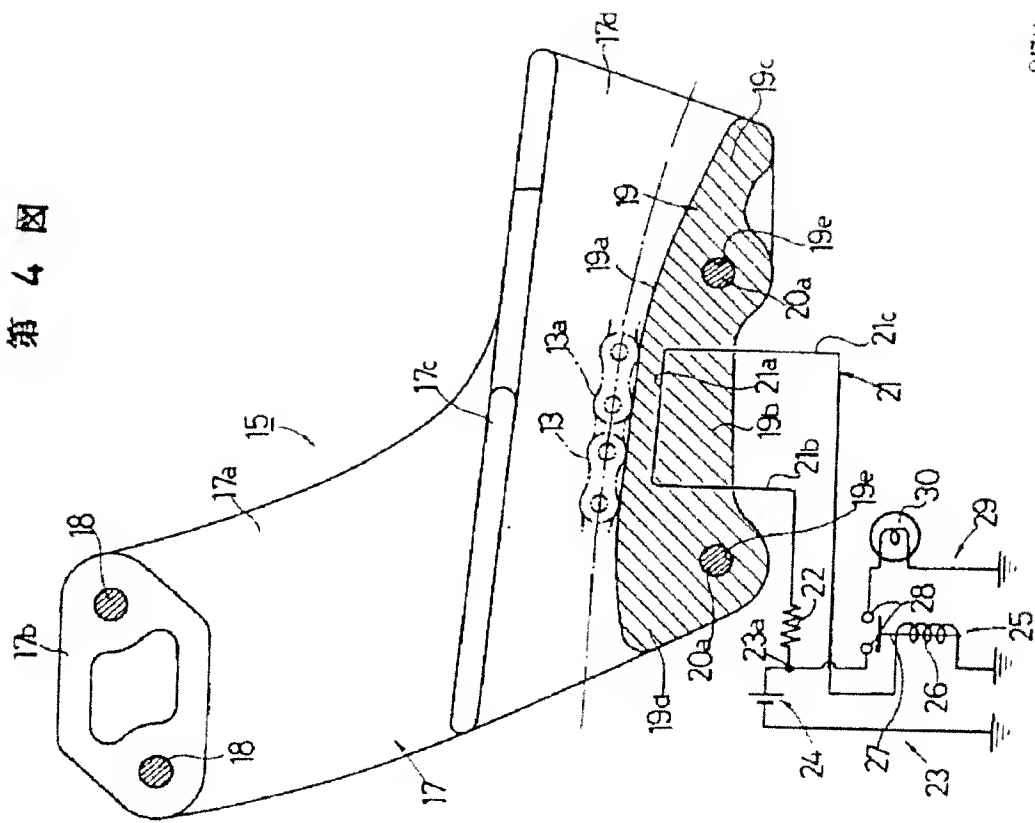
第2図



第3図



第 4 図



第 5 図

